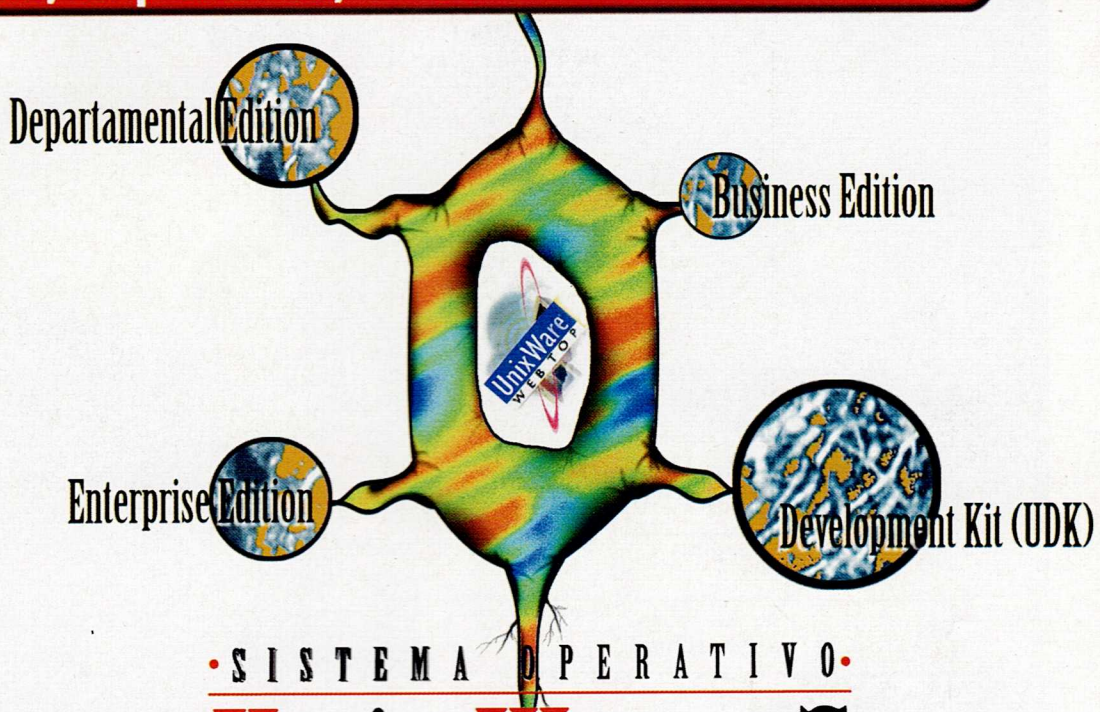
Edición Internacional Nº 50

Argentina: $ 3.30 Colombia: $ 4.500 Venezuela: Bs. 1.850 México: $ 27

CEKIT S.A.
COMPAÑÍA EDITORIAL TECNOLÓGICA

COMPUTADORAS

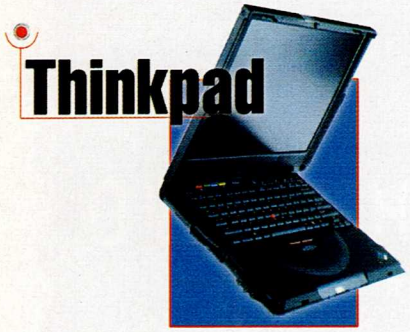
Mantenimiento, Reparación, Actualización e Instalación



·SISTEMA OPERATIVO·

UnixWare 7

Es el centro nervioso de su computadora. Uno de los Sistemas Operativos de Servidores en Red más poderosos sobre plataforma INTEL



Thinkpad

DISTRIBUIDO POR ALFA S.A.
$1250

Diseño e implementación de Cableado Estructurado

Tarjeta "CENTURION"

ISBN 987-9301-00-5

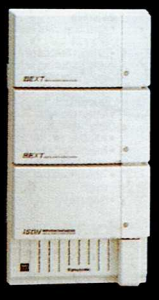
Panasonic
Telecomunicaciones

TECNOLOGIA CON TOQUE HUMANO

Crear un ambiente de trabajo confortable y eficiente, mejorando así la calidad de vida en todo el mundo, es fácil con la amplia variedad de productos de sistemas de comunicación de Panasonic.

KX-TD500

- Capacidad de 192 Líneas, 448 Extensiones.
- Capacidad RDSI, PRI, BRI*.
- Consola PC*.
- Soporte de enlaces E1.
- Función Hotelera.
- CTI / ACD*.



KX-TD816/TD1232

- Capacidad de 24 Líneas, 128 Extensiones.
- Capacidad RDSI, BRI.
- Capacidad RDSI, PRI*.
- Soporte de enlaces E&M.
- Identificador de llamadas (FSK).

KX-TA308/TA616

- Capacidad de 6 Líneas, 24 Extensiones.
- Identificador de llamadas (DTMF).
- Integración con correo de voz.
- DISA/UCD/SMDR.

* Tecnología diseñada para el futuro.

D I S T R I B U I D O R E S A U T O R I Z A D O S

BOGOTA: • **Microtelecomunicaciones** 6130299 • **Pentacom** 2484855/5438005/2884466/2103248 • **Coonitel** 6101046 • **Kender** 3381077 **CALI:** • **Microtelecomunicaciones** 6603566 • **Metodio Barreto-Telesis** 8839702/3351871 • **Asecones** 6541000 **PEREIRA:** • **Tec** 3260230 **MEDELLIN:** • **Walter Bridge** 2324455 **BUCARAMANGA:** • **Incomel** 6350000

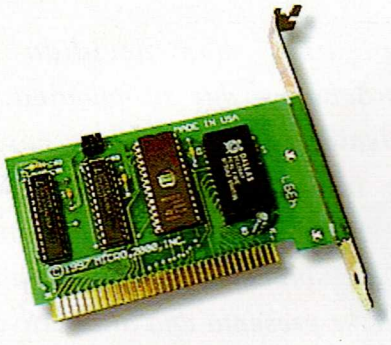
Panasonic
Anticipa el futuro

CONTENIDO

Mantenimiento, Reparación, Actualización e Instalación de

COMPUTADORAS

Hardware



77 Thinkpad estrena modelo

79 Solucione el problema del año 2000

81 Los nuevos iMac de Apple Computer

83 Problemas y Soluciones

84 Novedades

Software

105 UNIX Ware 7

109 iMovie. Una nueva revolución de Apple

111 Comunique dos PCs con el Hyperteminal de windows

114 Problemas y Soluciones

116 Novedades

Actividades

Diseño e implementación de un cableado estructurado 33

CEKIT S.A.
COMPAÑIA EDITORIAL TECNOLOGICA

Avenida 30 de agosto Nº 36- 79. A.A. 194
Teléfonos: PBX. (6) 3291979 - 3292492 . Fax: (6) 3360311
Pereira - Colombia

e-mail: ecekit@col2.telecom.com.co
http://www.cekit.com.co

Sucursales:
Santafé de Bogotá: Carrera 13 Nº 38- 43 Piso 1, A.A. 50777. Teléfonos: 2873086 - 2873420. Fax: (1) 2877318. Calle 67 Nº 13-23 Local 12. Teléfonos: (1) 2104216 - 2104229 - 2104089 - 2103101. **Medellín:** Circular Cuarta Nº 70- 43. Teléfono: (4) 4133569 - 4112763, Fax: (4) 4120493. **CEKIT de Venezuela:** Avenida Tamanaco Edificio La Unión Piso 5 Oficina 5A (al lado de CANTV). El Rosal. **Teléfonos:** 9529627 - 9529583 - 9529394. **Fax:** 9529271.

Gerente general: Felipe González G.
Gerente administrativo y financiero: Marcelo Alvarez H.
Director comercial: Humberto Real Blanco.
Director de mercadeo y publicidad: Daniel Carvajal C.
Director creativo: Juan G. Escalante E.
Editor y director: Jesús Antonio Pineda Rodas

Esta revista ha sido elaborada según el plan del editor y de sus autores y bajo su responsabilidad, por los siguientes integrantes del departamento técnico de CEKIT S.A.

Autores: Guillermo Ramos Ramos
Jesús Antonio Pineda Rodas
Manuel Felipe González G.

Diseño y diagramación:
Albert Cobos Palma
Edwin López Uribe

Portada: Carlos Fernando Escobar Ramírez
Fotografía: Hector Hugo Jiménez

Edición Argentina:
CEKIT CONOSUR.
Autor: Manuel Felipe González.
Editor responsable: Carlos Alberto Magurno S.
Propietario: Carlos Alberto Magurno S.
Representación en el área II: Editorial Conosur S.A.
Gerente general: Horacio L. Nittoli.
Teléfono: (5411) 4342-9029/7268/3896.
Fax: (5411) 4342-9025.
E-mail: gconosur@satlink.com.
Correspondencia: Av. Belgrano 355 Piso 10 (1092).
Buenos Aires - Argentina.

Distribuidores:
Argentina: **Capital:** Vaccaro Sánchez y Cia. - Moreno 794, 9º (1092) Buenos Aires.
Interior: Distribuidora Bertran S.A.C - Av. Velez Sárfield 1950 (1285) Buenos Aires.
Colombia: Distribuidoras Unidas. Santafe de Bogotá
Venezuela: Distribuidora Continental. Caracas
México: Distribuidora Intermex. Ciudad México D.F.
Panamá: Panamex S.A. Ciudad Panamá.
Perú: Distribuidora Bolivariana S.A. Lima
Chile: Distribuidora Alfa S.A. Santiago de Chile.
Uruguay: Alavista S.A. Montevideo.
Paraguay: Selecciones S.A.C. Asunción.
Bolivia: Agencia Moderna Ltda. La Paz.

Registro de propiedad intelectual Nº 910826
© CEKIT S.A. 1999. Pereira - Colombia.

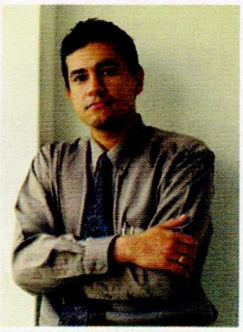
Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio sin permiso escrito del editor.

Impreso y encuadernado por: Atlántida - Cochrane Ruta Panamericana Km 36.7.Argentina.

EDITORIAL

IBM presenta la nueva computadora portátil Thinkpad serie i, que por sus características, precio y disponibilidad busca popularizar el mercado que actualmente es considerado exclusivo. Veremos un recorrido por sus bondades y defectos, para que usted como usuario final pueda tomar su propia decisión.

Muchos propietarios han decidido renovar sus computadoras debido a que su máquina no soporta el cambio de milenio. Afortunadamente para muchos con una pequeña inversión, se puede solucionar este inconveniente. La tarjeta Centurion de micro2000, brinda la posibilidad de solucionar el problema del año 2000. En este artículo se presenta una alternativa económica y de fácil acceso para cualquier usuario.



UnixWare es considerado en el ambiente de sistemas operativos para servidores uno de los más poderosos, SCO (Santa Cruz Operation), brinda varias alternativas del producto, dependiendo de las necesidades que presente la empresa, sin importar su tamaño corporativo ni el volumen de información que maneje. Es un sistema de alto nivel de seguridad, conectividad, confiabilidad y amplio respaldo de información.

jeanpiro@telesat.com.co

ThinkPad estrena modelo

La nueva Serie i de IBM

Conscientes del crecimiento del mercado portátil para PC´s, IBM lanzó un modelo que en precio, características y disponibilidad, «populariza» la ThinkPad.

Yohanna Vottela

Más del 15% del mercado de PC´s en Latinoámerica es de tipo portátil. Esta cifra demuestra la inusitada avalancha de dispositivos móviles con los que las principales casas de hardware vienen bombardeando a nuestro continente. Pese a que fenómenos como el networking -el cual basa uno de sus fundamentos en la computación móvil- ha sido otro de los motivos de la producción y diseño de nuevas soluciones portátiles, la demanda y la dinámica actual del mundo de los negocios ha sido la piedra angular para el florecimiento de la computación portátil. Sin embargo, la industria hizo un alto en el camino y se acordó del menudeo, del estudiante, de la ama de casa y del gerente de rango medio que siempre soñaron con un portátil.

En esta oportunidad, hablaremos del más reciente anuncio de IBM para Latinoamérica: la ThinkPad Serie i, una más de su aclamada familia portátil. «Con esta nueva Serie i, IBM atiende los diferentes estilos de vida de los consumidores latinoamericanos al ofrecer economía, fiabilidad, conectividad personalizada y la calidad IBM en un notebook», dijo a (nombre de la revista) Sergio Amoni, Gerente de la División de Consumidor para Latinoamérica de IBM.

Son varias las novedades que traen los cuatro modelos de la Serie i, veamos algunas:

El primero de ellos, y el que más brilla, es la nueva luz de teclado ThinkLigth. Es un pequeño bombillito en la parte superior de la pantalla, el cual ilumina en

perspectiva las teclas, que vienen recubiertas con una película fotosensible, lo que hace visible el teclado en las peores situaciones de luminosidad.

Así mismo, esta Serie i viene con la tecnología TrackPoint para navegar en Internet, un menú de botones en la parte superior izquierda del teclado que facilitan el acceso a los sitios favoritos del usuario, al correo electrónico, así como a todas las posibilidades de la red.

De otro lado, estos portátiles viene con un centro multimedia especial con pantalla líquida, el cual permite la reproducción de CD´s, DVD y el control total así esté cerrado y apagado el equipo.

«Estas adiciones, fueron diseñadas especialmente para aquellas personas que estudian o trabajan, pero que quieren mejoras en su acceso al Internet, multimedia y facilidad de uso», señaló Amoni.

Una más de las novedades la componen las mejoras de sonido. Todos los modelos incorporan los parlantes Altec Lansing SoundGuide, con capacidad de sonido 3-D, que junto al DVD, convierten a la máquina en una no muy lejana posibilidad de cine personal.

Hablemos ahora del software. Como novedad, el Acces ThinkPad es una interfaz gráfica para sistemas de escritorio que permite a los usuarios acceder rápidamente a las tareas que normalmente hace.

Viene preinstalada también la consabida suite de escritorio de Lotus, SmartSuite Millenium y sus siete herramientas, Quicken 99, Adobe Acrobat Reader 3, una enciclopedia multimedia World Book 1999, Norton Antivirus y un servicio de soporte en línea llamdo Update Connector para mantenerse al tanto de los últimos desarrollos y drivers para la máquina.

Es necesario mencionar también las posibilidades que Option by IBM tiene para la Serie i. Para aquellos que viven de la moda y el juego de colores, las ThinkPad Serie i tienen la posibilidad de adecuarseles una cubierta especial que viene en verde, rojo, azul y gris.

Por otra parte, es posible adaptarle una batería Li-Ion adicional de larga duración, adaptador de AC, actualizaciones de memoria RAM de 32, 64 y 128 Megabytes, tarjetas de red PCMCIA para conectarse a redes corporativas o universitarias y el programa ThinkPad Proven, el cual brinda accesorios y actualizaciones de terceras empresas.

En cuanto a garantía y soporte, la línea telefónica de soporte de IBM proporciona asistencia sin cargo adicional durante el período de garantía. Los usuarios de estos equipos cuentan con un año de garantía ilimitada internacional de hardwrae y 30 días de garantía en el software en caso de problemas de instalación.

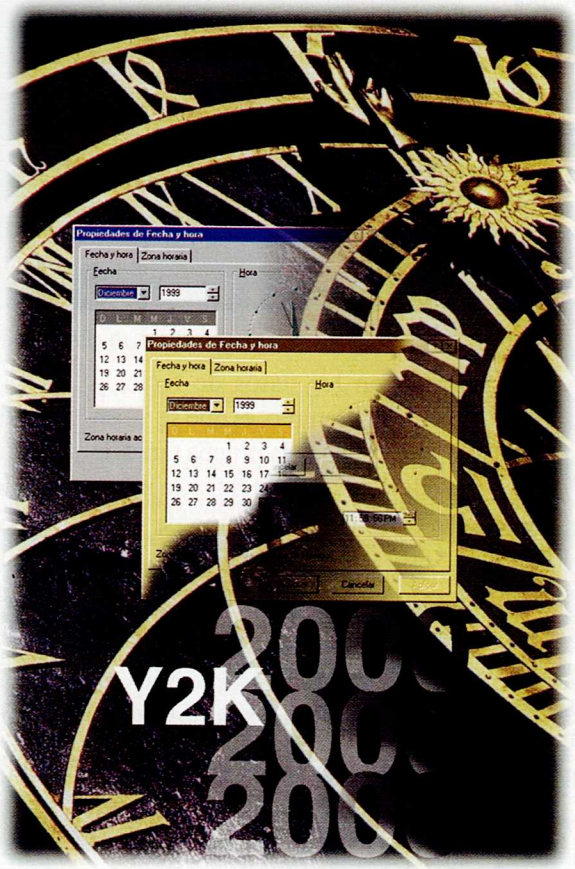
Sin embargo, la Serie i tiene su «pero» y tiene que ver con el hardware. Las posibilidades de expansión y crecimiento son limitadas, debido a su diseño «todo en uno». Pese a que la expansión de memoria es factible, otras posibilidades como cambio de disco o unidades internas son complicadas. @

Los modelos i de IBM

ThikPad	Procesador	Pantalla	Disco Duro	CD-ROM	Mem. RAM	Módem
Serie i 1420	Mobile Intel Celeron de 400 MHz	HPA de 13 pulgadas	4.8Gb	24X	32 Mb	56Kbps
Serie i 1440	Mobile Intel Celeron de 400 MHz	TFT de 12.1 pulgadas	4.8Gb	DVD	64 Mb	56Kbps
Serie i 1460	Mobile Intel Celeron de 433 MHz	TFT de 14.1 pulgadas	4.8Gb	24X	64 Mb	56Kbps
Serie i 1480	Mobile Intel Celeron de 466 MHz	TFT de 14.1 pulgadas	6.4 Gb	DVD	32 Mb	56Kbps

Solucione el problema del año 2000

Guillermo Ramos Ramos
gramos@telesat.com.co



Este es el momento en el cual debemos determinar en forma concreta si nuestra computadora soporta el cambio de milenio, y en caso contrario, buscar la forma de solucionarlo.

Con el año 2000, la fecha en las computadoras puede verse alterada debido al recorte en las cifras que manejan el número del año. El problema se originó desde la década de los 60's cuando los diseñadores de computadoras redujeron el número de año a sólo 2 cifras, esto con el fin de agilizar el proceso y facilitar el cálculo con fechas en dichas máquinas. Así entonces, para referirse al año 1968, las computadoras solamente mostraban las cifras 68, y así para los demás años hasta nuestra época.

Todo ha funcionado muy bien, pero pensemos en el cambio de 1999 a 2000: una computadora lo entendería como el paso de 99 a 00, lo cual no es razonable.

Muchas empresas se verían afectadas si no se soluciona dicho problema, por ejemplo, en una llamada telefónica que se haga antes de las 12 de la noche de Diciembre 31 de 1999 y se finalice momentos después ya en el año 2000, la facturación mostrará valores inmensos ya que además de que el consumo daría negativo, el tiempo transcurrido para una computadora sería el equivalente a 100 años. En los bancos, el cálculo de intereses sería desastroso y así con otras entidades más.

Pues bien, antes de presentar soluciones a este tipo de inconvenientes, analicemos qué es exactamente lo que sucede tanto a nivel de software como a nivel de hardware dentro de una PC.

Problema a nivel de Software

Independiente de que el hardware de la PC soporte el cambio de milenio, todos los programas que se instalen en cualquier computadora deberán hacer uso de la fecha con los dígitos completos, es decir con cuatro cifras. Suele ocurrir que algunos programadores, también con el objetivo de simplificar el proceso de lectura, escritura y cálculos entre fechas, resumen el número de año a sus dos últimas cifras. Tales programas presentarían errores a pesar de que a nivel de hardware las PCs funcionen correctamente.

Problema a nivel de Hardware

A nivel de hardware, el problema se centra en el BIOS (*Basic Input and Output System*), que es una rutina almacenada en un circuito integrado dentro de la PC, y en el RTC (*Real Time Clock*), que es otro circuito integrado que se encarga del manejo de la hora y la fecha sin importar si la PC esté encendida o apagada. Cuando un programa hace una solicitud de fecha y hora, el sistema acude al RTC ya sea en forma directa o a través del BIOS y del sistema operativo, fi-

gura 1. En el primer caso, el programa acude directamente el reloj e ignora la fecha y hora que tenga el sistema en ese instante. En el otro caso, el programa busca la hora y fecha en el sistema operativo, el cual ha tomado tales datos en el momento del arranque por intermedio del BIOS haciendo un llamado directo al RTC.

Así entonces, si el RTC no se adapta al año 2000, ningún programa hará cálculos correctos con fechas. Ahora, si el RTC es el adecuado pero el BIOS no, algunos programas harán cálculos erróneos y solamente lo harán en forma correcta aquellos que hagan un llamado directo al RTC.

Diagnóstico

Aunque algunos programas pueden probar el sistema a nivel de hardware, a nivel de software el usuario es quien debe comprobarlo directamente. La mayoría de los programas de diagnóstico corroboran el buen funcionamiento de los circuitos integrados que administran los datos de fecha y hora. Por ejemplo, el que se ve en la figura 2 hace la prueba tanto de la BIOS como del RTC y le informa al usuario si alguno de ellos no está adaptado para fechas posteriores al 2000. Este programa puede bajarse gratuitamente de la página www.micro200.com.

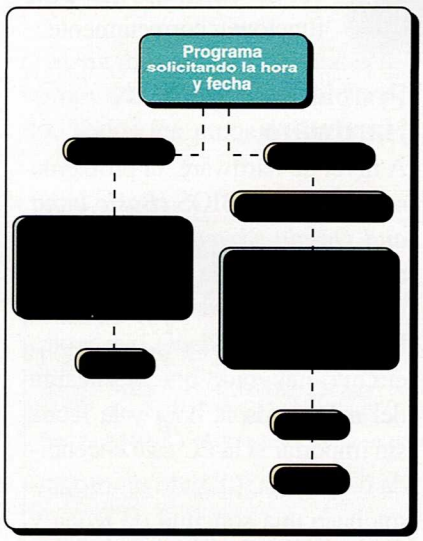


Figura 1. El problema del año a nivel de hardware se centra en el RTC y el BIOS

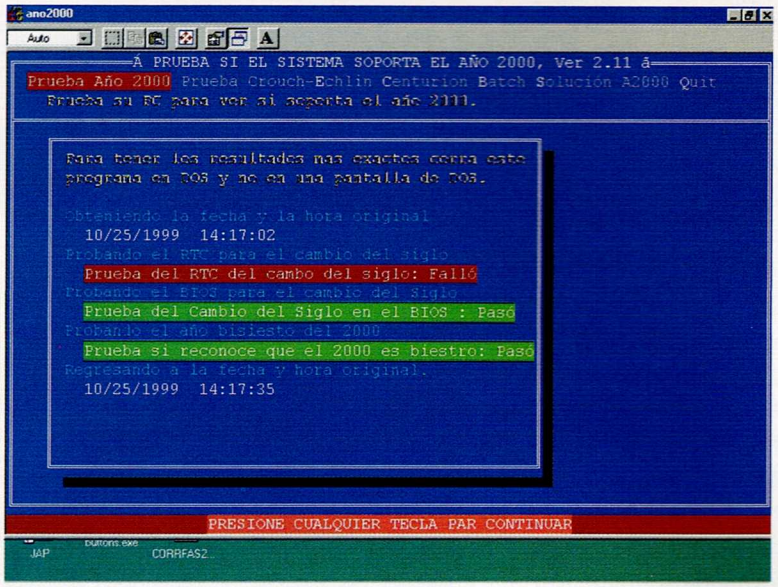


Figura 2. Programa que diagnostica el BIOS y el RTC

Soluciones

A nivel de software, se debe estar seguro que todas las aplicaciones que la PC tiene instaladas son de marcas reconocidas y en versiones actualizadas. Por ejemplo, los productos actuales de Microsoft están preparados para este cambio.

Si la PC tiene software producido por empresas locales o por programadores independientes (claro que las empresas reconocidas también pueden presentar el problema), lo más recomendable es contactar a dicho fabricante y pedirle una versión adecuada de sus programas.

En cuanto al hardware, existen muchos fabricantes de tarjetas, figura 3, que solucionan el problema de una manera eficiente. Se deben instalar dentro de la PC insertándolas en una de las ranuras de expansión que ésta tenga disponible. La más común es la tarjeta para ranura o Slot ISA, aunque también pueden adquirirse tarjetas para otros tipos de ranuras.

Lo que hace este tipo de tarjetas es intervenir directamente el reloj de tiempo real (RTC) de la PC, de tal forma que cada vez que un programa haga una solicitud de fecha y hora, incluyendo el sistema operativo, dicha tarjeta suministra los datos correctos y hace que los datos del sistema de reloj viejo sean ignorados. @

Figura 3. Tarjeta *Centurion* Soluciona el problema del RTC y del BIOS

SCO UnixWare 7

Es considerado uno de los sistemas operacionales para servidores más poderoso, existente sobre la plataforma de Intel.

Jesús Antonio Pineda Rodas
jeanpiro@telesat.com.co

SCO en el año 1995 adquiere el producto UnixWare versión 2 de la empresa Novell. A partir de este momento se empieza un proyecto bastante ambicioso para combinar los dos sistemas: OpenServer y UnixWare, bajo el nombre código de GEMINI.

El nuevo sistema operativo UnixWare 7, hereda las mejores características de cada uno de sus antecesores, bajo los altos criterios de versatilidad, desempeño, confiabilidad, escalabilidad e innovación tecnológica que siempre han caracterizado a la empresa *The Santa Cruz Operation, Inc.*

Características técnicas

Entre las principales características del kernel (núcleo y parte principal) del sistema operacional se pueden detallar las siguientes:

- Soporta *drivers* (programas controladores) para dispositivos con las más altas especificaciones técnicas.
- Maneja archivos ejecutables y binarios de versiones anteriores, lo que facilita la migración a usuarios de otros productos de SCO. Esta característica permite el soporte de programas objeto de SCO UnixWare 2 y de SCO OpenServer 5.
- El sistema operacional fue diseñado para trabajar sobre tecnología de 64 bits, lo cual reconoce aplicaciones desarrolladas en plataforma Intel, de 32 bits.
- Para facilitar el desarrollo de aplicaciones compatibles con 64 bits se incluye con el sistema una herramienta llamada UDK (*UnixWare & OpenServer Development Kit*). Ver figura 1. El código desarrollado con UDK es portable sin cambios a 64 bits.
- Debido al soporte de 64 bits que este sistema incorpora, se puede controlar también el sistema de archivos o *File System* de hasta 1 Terabyte.
- Multi path I/O (MPIO), es la tecnología que permite conectar más de un *Host Bus Adapter* a un solo bus SCSI, lo cual aumenta la confiabilidad, la disponibilidad y el desempeño.
- La característica de soportar tarjetas controladoras *Hot-Plug* en el servidor, brinda la oportunidad de agregar al sistema nuevas tarjetas, principalmente controladoras SCSI y adaptadores de red NIC; las cuales pueden ser utilizadas inmediatamente con el sistema encendido y funcionando.
- Para aprovechar la característica de la tecnología *hot-plug* se incorpora en éste sistema el estándar DDI-8 para el software de manejo de los nuevos dispositivos. Este estándar permite a los desarrolladores crear sus propios drivers los cuales se pueden cargar dinámicamente, ya que no requiere construir un

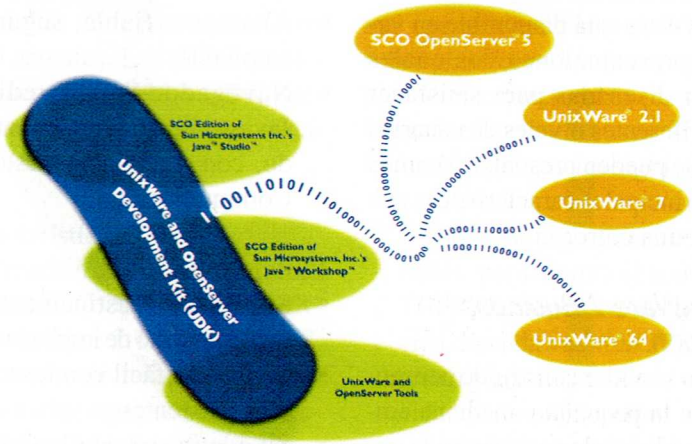


Figura 1. UnixWare UDK

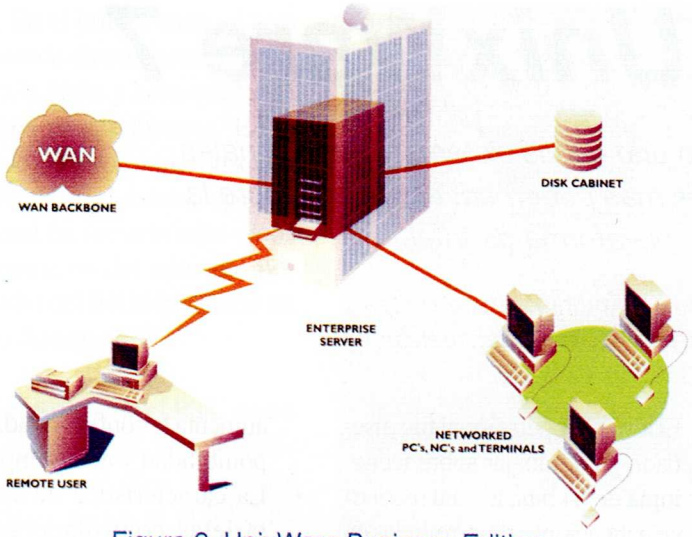


Figura 2. UnixWare Business Edition

nuevo kernel, ni reiniciar el sistema para su manejo.
- Brinda la posibilidad de insertar y remover dispositivos de almacenamiento masivo con el sistema encendido y funcionando.
- Incorpora una herramienta avanzada de análisis (*crash-dump*) que permite generar un volcado de páginas específicas de Kernel, el cual puede ser utilizado por los usuarios que tienen cierto nivel de experiencia y conocimiento técnico en el diagnóstico de bloqueos o fallas.

Presentaciones

UnixWare está disponible en varias presentaciones, las cuales están diseñadas para satisfacer los diferentes niveles de usuarios que se pueden presentar. Veamos las principales características que cada una entrega:

UnixWare 7 Business Edition.

Es un servidor construido pensando en la pequeña y mediana empresa, diseñado para su rápida implantación y fácil integración. Incluye conectividad a alta velocidad y posibilidades de administración simplificada, figura 2.

Características:
- Servidor WWW avanzado, con funciones de multimedia y utilidades para integración de bases de datos.
- Servicios de directorio en red LDAP
- Sistema operativo SVR5 potente, escalable y confiable para servidores con procesadores Intel.
- Integración transparente con PCs mediante los servicios de archivos e impresoras Windows.
- Altamente fiable, seguro y ampliable.
- Navegador WWW, editor, Java y cliente e-mail avanzado, con el producto Nestcape Communicator 4.0

Ventajas:
- Se reduce drásticamente el tiempo y costo de implantación.
- Se integra fácil con los sistemas existentes
- Su administración basada en un navegador simplifica la instalación, configuración y administración.
- Transparente para necesidades futuras de la empresa.

UnixWare 7 Departmental Edition

Ofrece la potencia y fiabilidad de los sistemas Unix con las prestaciones y economía de Intel. Es un servidor avanzado de informática en red que lleva la potencia y confiabilidad de los sistemas Unix a los servidores de aplicaciones y bases de datos departamentales propios de la mediana y gran empresa. Diseñado para ofrecer unas prestaciones excelentes en los servidores estándar que utilicen la nueva generación de la familia de procesadores Intel Pentium de gama alta, figura 3.

Características:
- Es un sistema operativo con multiproceso simétrico y multiusuario avanzado, con posibilidades de afinación automática.
- Integración transparente de clientes PC mediante servicios de ficheros e impresoras Windows incorporados.
- Optimizado para conectividad Internet, con posibilidad de servidor web.
- Fácil administración, con manejo del mouse, tipo apuntar y pulsar (en forma remota y centralizada).
- Soporta las bases de datos y aplicaciones empresariales más importantes del mercado (Oracle, Sybase, BAAN e Informix).
- Ampliamente soportado por los estándares de los procesadores Intel.
- Excelente relación precio/prestaciones en las aplicaciones de bases de datos.

- Servidor Unix excepcionalmente amigable con Windows.
- Permite una rápida implantación de aplicaciones en red a través de un servidor web y Java confiable.
- Garantiza la fácil migración.
- Costo total de administración reducido.

UnixWare 7 Enterprise Edition

Es un sistema Unix avanzado para servidores de tipo empresarial basados en procesadores Intel. La edición Enterprise es un sistema operativo de red avanzado que ofrece una calidad y una confiabilidad excepcional para la informática empresarial. Proporciona la escalabilidad, disponibilidad y prestaciones que requieren las aplicaciones críticas en el ámbito corporativo. Diseñada para soportar bases de datos y aplicaciones empresariales.Es una plataforma económica, aunque sólida. Se puede integrar fácilmente en los sistemas existentes y permite un acceso a alta velocidad hacia los datos empresariales gracias a su amplio soporte de protocolos de red e Internet, figura 4.

Características:

- Kernel que soporta sistemas SMP de hasta 32 procesadores y una memoria de 64 GB.
- Alta capacidad de expansión y tolerancia a fallos.
- Administración distribuida con soporte de SNMP
- Protocolos de red e Internet e altas prestaciones.
- Soporta las bases de datos y las aplicaciones empresariales más importantes del mercado (Oracle, Sybase, BAAN e Informix).

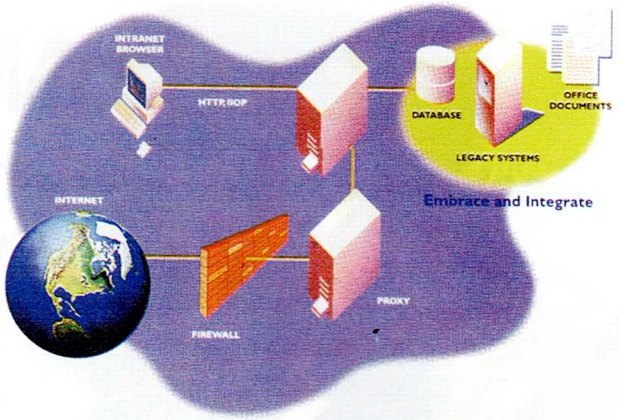


Figura 3. UnixWare Departament Edition

Ventajas:

- Máxima potencia para las aplicaciones más exigentes y una escalabilidad prácticamente ilimitada en las grandes bases de datos.
- Protege los datos de misión crítica y maximiza la disponibilidad del sistema
- Garantiza una migración fácil con una total protección de las inversiones
- Reduce drásticamente el costo de administración y mantenimiento

UnixWare y OpenServer Development Kit (UDK)

Comprende un grupo de herramientas de desarrollo universal, ya que es un entorno común para todos los sistemas operativos SCO actuales. Los desarrolladores que utilicen el kit UDK puedan acceder a las funciones avanzadas.

Características:

- Creación de binarios comunes para SCO OpenServer 5, SCO UnixWare 2.1 y UnixWare 7.
- Entorno de desarrollo Java totalmente equipado (Java Workshop, Java Studio y JDK).
- Compilación C y C++ mejorada.
- Soporte de programación de 64 bits.
- Depuración gráfica y en modo texto.
- Perfiles de rendimiento y herramientas de optimización.
- Amplia documentación de los productos en Internet.

Ventajas:

- Economía
- Compatibilidad
- Flexibilidad
- Manejo amplio de Java
- Protección de la inversión
- Fácil migración a versiones de 64 bits futuras

Conectividad

Otra razón por la cual UnixWare 7 es considerado el mejor sistema operacional para servidores sobre plataforma Intel, es su propiedad de conectividad (*networking*). Incluye entre sus principales características las siguientes:

- Permite múltiples enlaces seriales para comunicaciones TCP/IP haciendo uso de la función llamada *multilink* PPP, logrando un aumento en la velocidad de comunicación.
- Se pueden usar en forma simultánea varios módems o

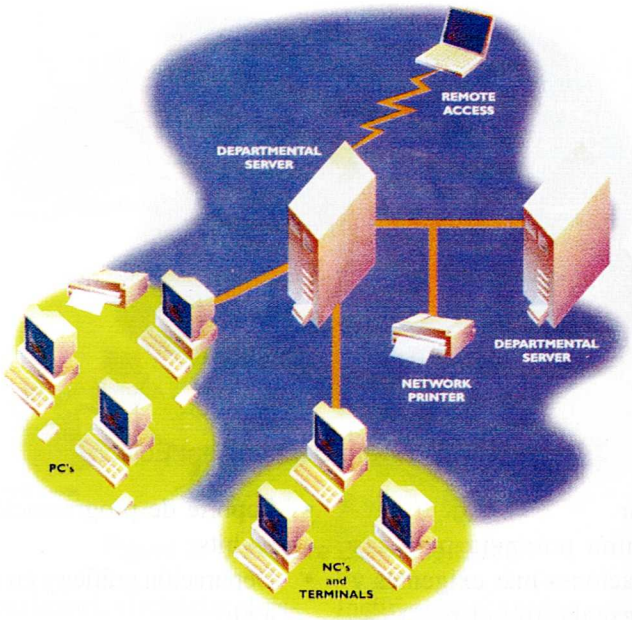


Figura 4. UnixWare Enterprise Edition

adaptadores ISDN para incrementar o disminuir dinámicamente el ancho de banda (cantidad de datos que se pueden enviar-recibir) y así manejar y nivelar el tráfico y la congestión a Internet.

- El sistema incluye el Web Server y el Browser de Netscape integrados, los cuales cumplen con las más altas normas de seguridad y compatibilidad.

Performance

- Para obtener un máximo desempeño (*performance*) el sistema maneja el mecanismo de sintonía automática de los principales parámetros del kernel y un máximo aprovechamiento de la memoria por proceso.
- Se provee también un desempeño mejorado de TCP/IP ejecutando las pilas en un *file system* sobre memoria RAM

Administración

- Uno de los aspectos que se heredó en un alto porcentaje de SCO OpenServer para tenerlo disponible en UnixWare es el referente a la administración.
- Para facilitar las tareas de administración a los usuarios de otros productos de SCO se tiene la herramienta SCOADMIN con todas las características para, desde un solo servidor poder manejar un conjunto de servidores UnixWare a través de la red.
- Todas estas tareas se realizan usando las múltiples interfaces disponibles, dependiendo del tipo de terminal o consola que se usen para ejecutarlas, es decir, que el sistema se puede administrar desde una estación con navegador (*browser*), desde la consola del servidor o desde una terminal no inteligente o un PC conectado por emulación.

SCO, The Santa Cruz Operation, the SCO logo, SCO OpenServer, y UnixWare son marcas registradas de The Santa Cruz Operation, Inc. en USA y demás paises.

Configuraciones disponibles para el producto unixware 7.1

Edición Características Base	Business	Departmental	Enterprise	Data Center	Data Center
Usuarios	1	5	25	50	150
Microprocesadores (CPUs)	1	1	2	4	8
Memoria RAM	1 GB	4 GB	4 GB	16 GB	32 GB
ARCserve 6.6	Opcional	Si	Si	Si	Si
Vision FS 3.0	Opcional	Si	Si	Si	Si
On-Line Data Manager	Opcional	Opcional	Opcional	Si	Si
Event Logging	Flat-File	Flat-File	Flat-File	Flat-File	SQL
Support					
WebTop	Si	Si	Si	Si	Si
FastTrack and Comunication	Si	Si	Si	Si	Si

iMovie

El Video de escritorio o Desktop Video . . . una nueva revolución de Apple

Felipe González G.
ecekit@avan.net

Es emocionante escribir sobre un tema cuando aparecen tecnologías que uno sabe que en poco tiempo se van a convertir en estándares o van a ser utilizadas por muchas personas en el mundo. Personalmente me ha tocado vivir toda la historia de las computadoras personales siendo usuario intensivo de las Apple II desde que salieron al mercado, luego el Lisa y el Macintosh. Desde el punto de vista del software, utilizar el VisiCalc (precursor del Excel), el MacPaint, el MacWrite, etc.; luego el PageMaker 1.0 y el Photoshop, entre otros, nos han permitido vivir intensamente esta historia tan emocionante.

Ahora, Apple lanza al mercado bajo la dirección de Steve Jobs, lo que el ha llamado la computadora personal más hermosa hasta la fecha; se trata del iMac DV Special Edition (ver sección de Hardware Mac en esta misma edición) con sus funciones y software incorporados para la edición de video en una sola máquina y de bajo costo.

Lo primero que aprendimos a elaborar en las computadoras personales fueron textos como cartas, trabajos, etc.; luego los cuadros financieros en las hojas electrónicas y las bases de datos para clasificar la información; después gráficas y dibujos y páginas mixtas (textos, fotografías y figuras) con los programas de autoedición y ahora la posibilidad de crear y editar videos en una computadora personal, es una verdadera revolución en esta industria. Anteriormente, esta tarea estaba reservada para equipos de alta capacidad y costo con programas que en la mayoría de los casos, cuestan más que la misma computadora.

El programa iMovie que se entrega con los nuevos modelos iMac DV e iMac DV special Edition permite, con la facilidad del sistema operativo Mac, realizar esta tarea lo que seguramente abrirá una nueva serie de posibilidades no sólo en el hogar sino en los establecimientos educativos y en todo tipo de empresas y organizaciones con aplicaciones de índole comercial y de capacitación, entre otros.

Figura 1. Principales funciones del iMovie

Lo único que se tiene que hacer es conectar una cámara de vídeo digital a uno de los puertos FireWire incorporados al iMac y ejecutar el nuevo software iMovie de iMac. A continuación, se transfieren digitalmente las secuencias filmadas en video al iMac (sin perder nada de calidad ya que todo el proceso es digital); luego se empieza a crear el nuevo video: se reordenan las escenas; se cortan las partes aburridas; se añaden transiciones de imágenes, efectos especiales, títulos de crédito, e incluso una banda sonora propia.

iMovie incluye una simple interface de usuario en la más clásica tradición Macintosh, con menús desplegables e iconos que representan herramientas y objetos muy familiares, figura 1. En esta interface podemos observar las principales funciones del programa como son:

1) Monitor de la pantalla (Monitor Window)
Permite, por medio de los botones iguales a los de las cámaras o videograbadoras, controlar desde la computadora el avance y retroceso de la cinta con el fin de ver cuales partes de la película vamos a llevar a la computadora.

2) Area de almacenamiento (Shelf Area)
Esta es una bodega de video virtual. En ella se guardan los videoclips o porciones que se quieren utilizar para formar la película completa. Para utilizar un pasaje (Clip), simplemente se arrastra al visor de clips (Clip Viewer).

3) Paleta de efectos (Effects palettes)
Esta opción permite agregar desvanecimientos, transiciones, títulos y efectos sonoros. Esto es lo que le da al video aficionado ahora una apariencia de tipo profesional.

4) Caneca de basura (Trash Can)
Esta opción juega un papel importante en el programa iMovie. Se puede utilizar para guardar elementos que no se utilizan o para botar trabajos que no sirven, liberando espacio en el disco duro.

5) Efectos de edición (Editing Effects)
Una vez seleccionados los efectos de video o de edición, con esta opción se pueden editar o modificar para agregarle una nueva apariencia al video.

6) Transiciones (Transitions)
Aquí se pueden seleccionar y activar transiciones como desvanecimientos (*fade out*), disolución en cruz (*cross dissolve*), superposición de cuadros y otros simplemente con la función de arrastrar y tirar (*drag and drop*).

7) Botones de modo (Mode buttons)
Con estos controles se puede seleccionar entre el modo cámara (*Camera Mode*) para ver los videos o transferirlos a la computadora y el modo de edición (*Edit Mode*) para crear el nuevo video ya modificado.

8) Visor (Viewer)
Haciendo click en la opción *Clip Viewer*, se colocan y editan los pasajes o partes del video o en *Audio Viewer*, para la edición y colocación del sonido.

Además de la entrada de la cámara de video o videograbadora, se pueden tomar partes de películas grabadas en formato DVD o en CD así como fondos musicales de CD y otras fuentes de sonido. Para agregar narraciones, simplemente se activa la opción de "grabar" y se habla por el micrófono del equipo.

Las aplicaciones que puede tener esta tecnología son innumerables y nos pueden brindar una gran entretención en el ámbito familiar o profesional, especialmente en el sector educativo.

Diseño e implementación de un cableado estructurado

Jesús Antonio Pineda Rodas
jeanpiro@telesat.com.co

Cuando se necesita realizar el diseño de un cableado estructurado, lo primero que se debe hacer es un plano a mano alzada, en el cual se define la ubicación correcta de cada una de las computadoras que formarán parte de la red (llamadas puntos). Adicionalmente, se debe determinar si es necesario elaborar el tendido de alimentación eléctrica regulada. Para este diseño sólo se tendrá en cuenta el sistema lógico de transmisión de datos.

En la figura 1, se observa un plano de las oficinas de una empresa distribuidora de automóviles. Se detallan los tres niveles que presenta la edificación. En ésta primer visita, se debe analizar el tipo de cielo falso que tenga el techo, el manejo de columnas y si se utilizan los ductos de la edificación o si el tendido de los cables se hará por canaleta a la vista.

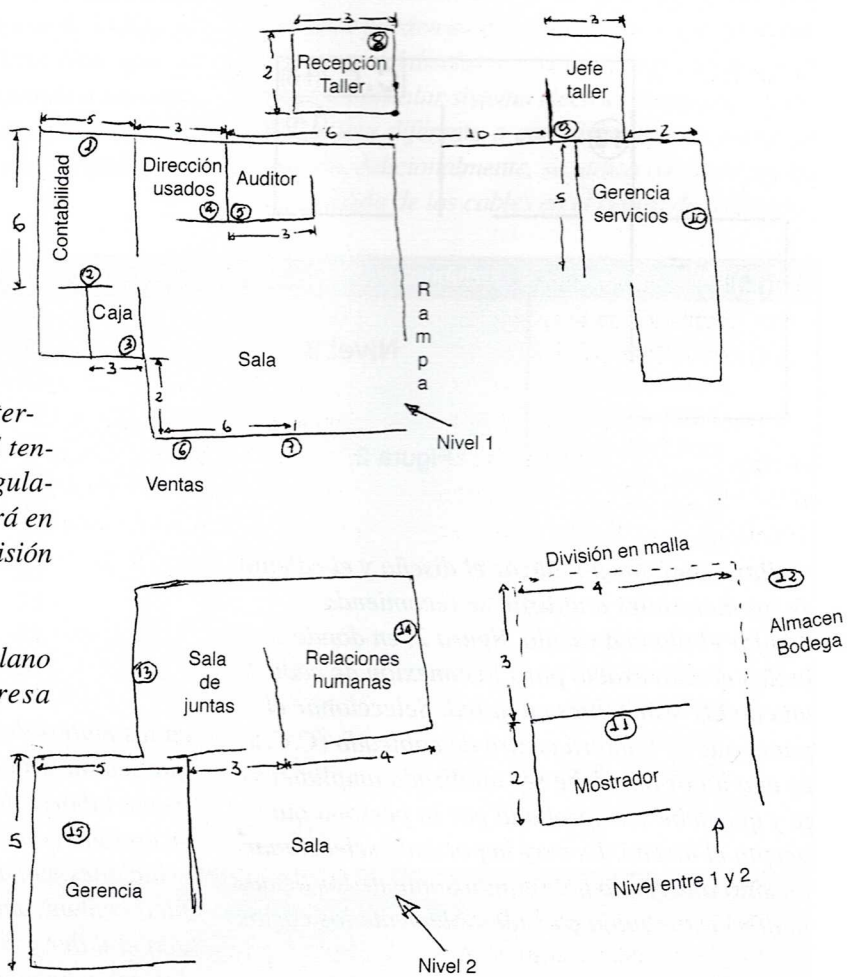


Figura 1

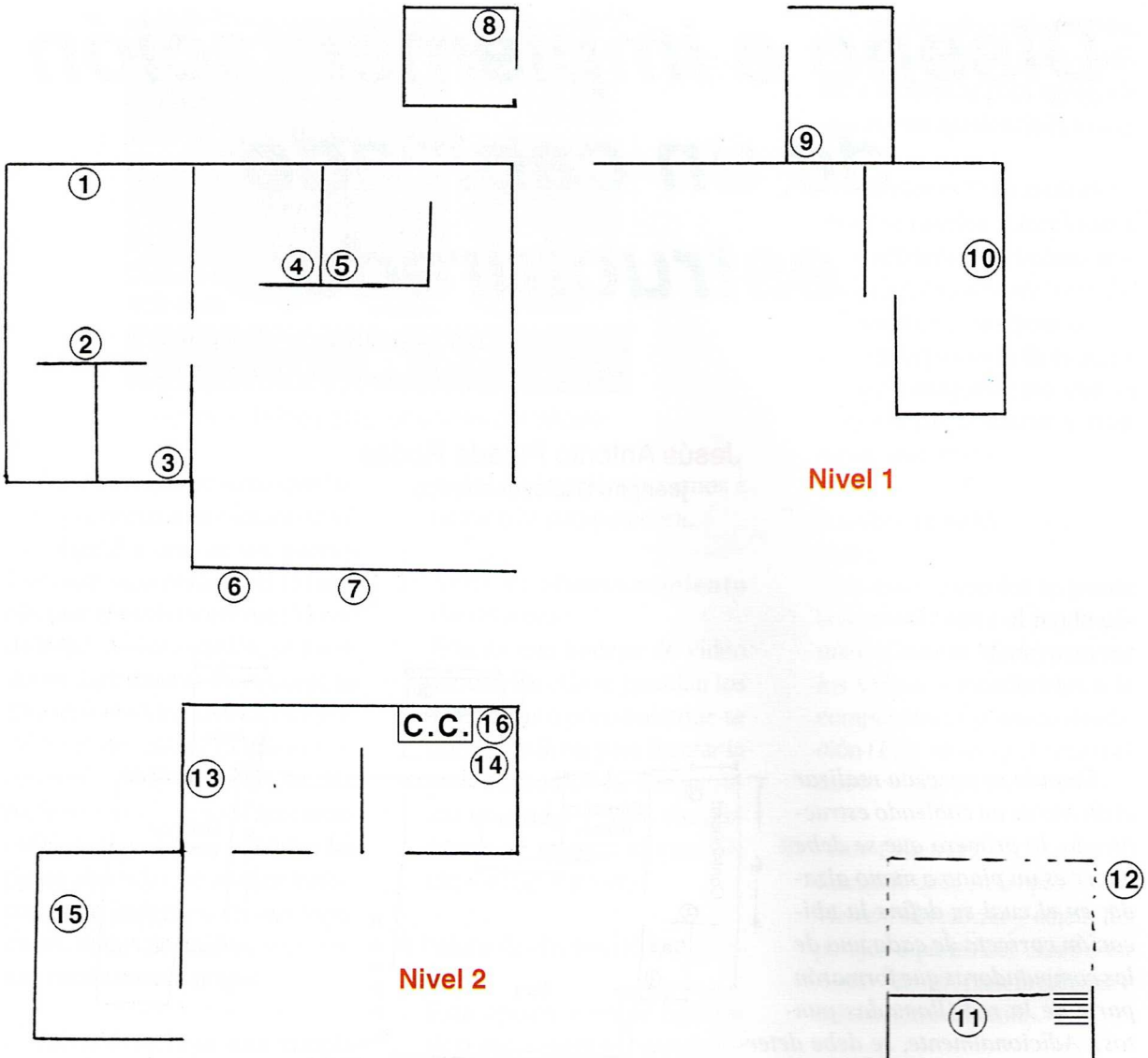


Figura 2

Para empezar a realizar el diseño y el cálculo de los materiales a utilizar, se recomienda dibujar el plano a escala, figura 2, en donde se indica el sitio exacto para la conexión de cada una de las estaciones en la red. Seleccionar el punto que se llamará centro de cableado (C.C.), es una labor que debe ser analizada ampliamente y que debe ser aprobada por la persona que acepta el diseño. Es muy importante seleccionar un sitio que sea lo más equidistante de los demás puntos, esto rebaja considerablemente los costos en los materiales, también se debe considerar que sea un sitio donde se puedan realizar fácilmente labores de mantenimiento. En este diseño se escogió como mejor opción la oficina de relaciones humanas, ya que es el sitio que tiene fácil comunicación con las demás dependencias: con el taller y el nivel 1 atravesando la pared lateral, y hacia los puntos del almacén y el nivel 2, utilizando el cielo falso.

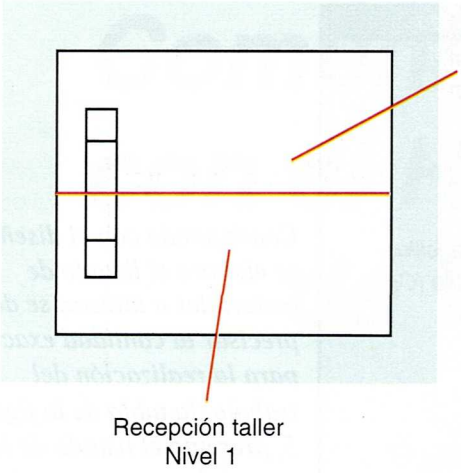


Figura 3

La figura 3, permite observar la forma como se realizará la comunicación entre el centro de cableado (C.C.) y los puntos del nivel 1, a través de la recepción del taller.

La comunicación hacia el primer nivel es utilizando la estructura del cielo falso e internamente con canaleta.

La cantidad de cable UTP, canaleta y tubería PVC o conduflex para el transporte, se calcula en forma unitaria, la tabla de la figura 4, indica la forma de calcular el total a utilizar. Note que se agrega un punto 16, el cual corresponde a uno adicional que se recomienda para instalar un equipo, ya sea el servidor (dedicado) o un portátil para realizar pruebas.

Cuando se coloca como cantidad 0 es por que en muchas ocasiones gracias al diámetro de la tubería o canaleta se pueden incluir varios cables por la misma. Como parte del diseño se considera importante que si se necesita instalar sistema eléctrico regulado, se utilice canaleta diferente o con división para evitar la inducción. Adicionalmente, se utiliza canaleta ancha para la salida de los cables en el centro de cableado.

Punto	Cable UTP Categoría 5	Tubería PVC o conduflex	Canaleta
1 Contabilidad	24	15 m	4 m 20x12mm
2 Contabilidad	30	6 m	2 m 20x12mm
3 Caja	33	3 m	2 m 20x12mm
4 Dirección Usados	23	12 m	2 m 20x12mm
5 Auditor	23	0 m	2 m 20x12mm
6 Ventas	36	0 m	5 m 20x12mm
7 Ventas	36	0 m	5 m 20x12mm
8 Recepción Taller	10	0 m	10 m 20x12mm
9 Jefe Taller	23	13 m	2 m 20x12mm
10 Gerencia Servic.	33	8 m	4 m 20x12mm
11 Mostrador Alm.	53	48 m	5 m 20x12mm
12 Bodega Almacén	62	12 m	2 m 20x12mm
13 Sala de juntas	14	8 m	3 m 20x12mm
14 Recursos Hum.	5	0 m	2 m 10x12mm
15 Gerencia	28	12 m	4 m 20x12mm
16 Servidor	5	0 m	2 m canaleta piso 0m
Total	442 m	137 m	54 m 10x12mm 2 m canaleta piso 4 m 40x36mm

Figura 4

Detalle	Cantidad
Cable UTP nivel 5	442 m
Conduflex de 1/2"	137 m
Canaleta 10x12mm	54 m
Canaleta 40x36mm	4 m
Canaleta de piso (tráfico pesado)	2 m
Caja PVC 2x4	15
Tomas RJ45 (Wall Plate) Nivel 5	14 Sencillos 1 Doble (C.C.)
Cables de estación	16
Cables de Path (Path cordon)	16
Rack abierto empotrable con accesorios	1
Path panel de 24 puertos	1
Concentrador de 20 puertos (HUB)	1
Insumos: Cinta de enmascarar, Puntillas, Chazos Conectores, Amarras, etc.	

Figura 5

Continuando con el diseño se elabora el listado de materiales a utilizar, se debe precisar la cantidad exacta para la realización del trabajo, la tabla de la figura 5, presenta el listado de los materiales que se necesitan en este caso.

En la figura 6, se observa un corte de la canaleta en angulo, donde no se utiliza ningún accesorio para pulir la presentación.

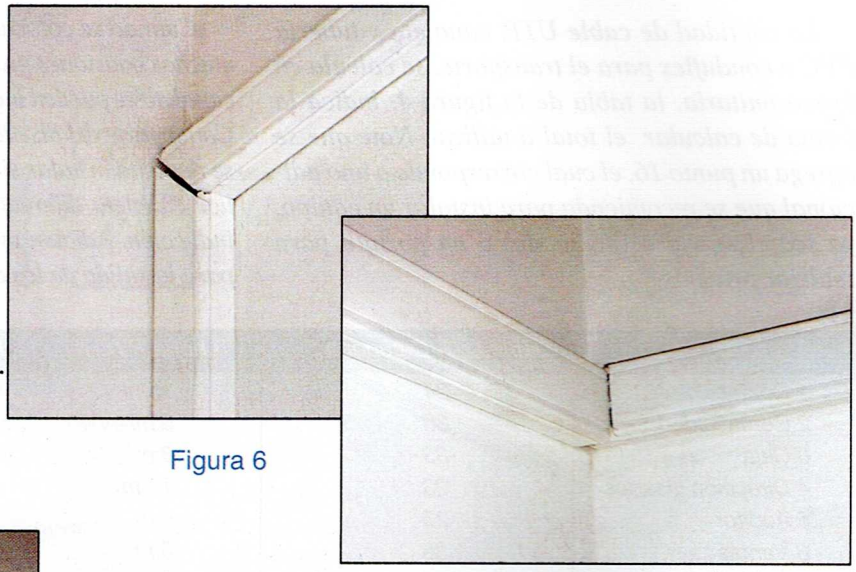


Figura 6

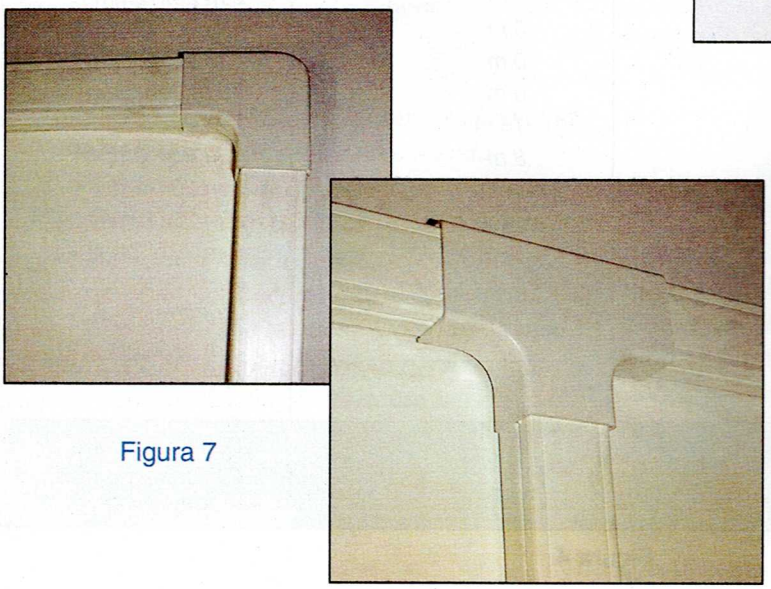


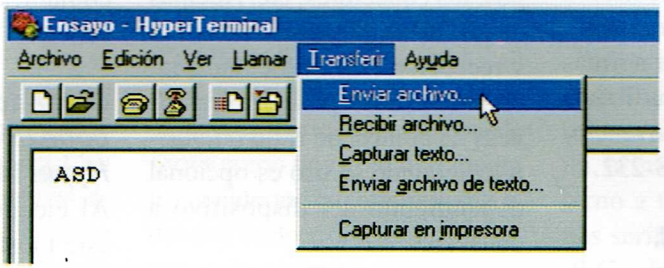
Figura 7

En algunos casos cuando el presupuesto lo permite se recomienda el uso de accesorios para mejorar la presentación final del manejo de los cables.

En la figura 7, se observan algunos de estos accesorios (una curva exterior y una T) los cuales están disponibles en todas las formas. Tanto en canaleta tipo PVC como cuando se utiliza metálica.

Comunique dos PCs con el Hyperterminal de Windows

Guillermo Ramos Ramos
gramos@telesat.com.co



El **HyperTerminal** es una aplicación o programa de Windows 95 y 98 que viene como accesorio de los mismos, figura 1. Su funcionamiento está enfocado a las **comunicaciones seriales** a través de la computadora. Veremos en qué consisten tales comunicaciones y cuáles son las propiedades y servicios de este programa, el cual puede ser utilizado como herramienta de uso cotidiano en nuestro sistema de cómputo.

Las comunicaciones seriales

La comunicación serial, como su nombre lo indica, realiza la transferencia de información enviando o recibiendo datos descompuestos en bits, los cuales viajan secuencialmente uno tras otro. En la comunicación paralela, los datos pueden ser transferidos en paquetes de 8, 16, 32 o más bits en forma simultánea, utilizando un cable para cada bit, mientras que en la comunicación serial solamente se hace uso de unos cuantos conductores y por ellos viaja toda la información correspondiente a los datos propiamente dichos.

La comunicación serial está compuesta principalmente de dos elementos básicos, el hardware,

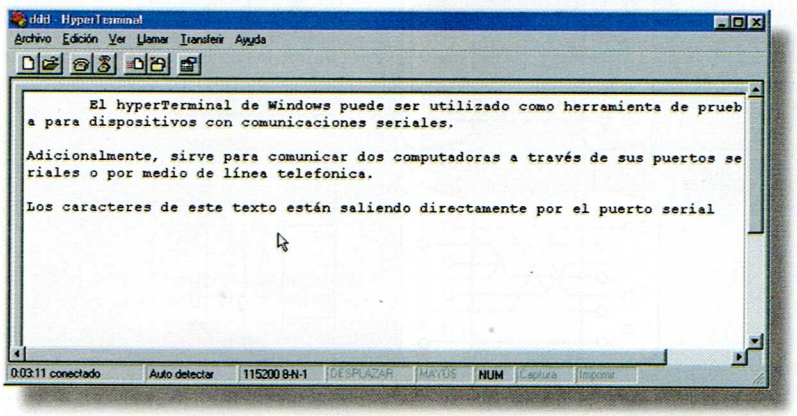


Figura 1. El HyperTerminal. Una aplicación para las comunicaciones seriales

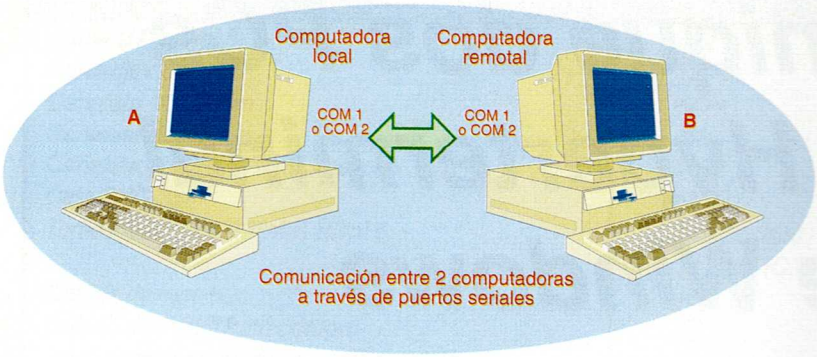


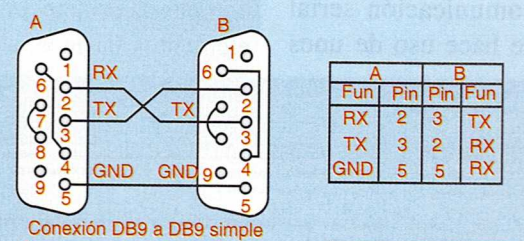
Figura 2. Transmisión de datos entre dos computadores

que hace referencia a la configuración de los conectores y niveles de voltaje, y el software, con el que se controla la información binaria que se quiere transferir. Todo esto está regido por normas o protocolos donde el utilizado por las computadoras convencionales es el Protocolo RS-232.

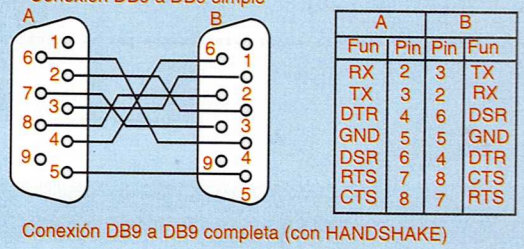
El protocolo RS-232.

El protocolo RS-232 es una norma o estándar mundial que rige los parámetros de uno de los modos de comunicación serial. Por medio de este protocolo se estandarizan las velocidades de transferencia de datos, la forma de control que utiliza dicha transferencia, los niveles de voltaje utilizados, el tipo de cable permitido, las distancias entre equipos, los conectores, etc. Además de las líneas de transmisión (Tx) y recepción (Rx), las comunicaciones seriales poseen otras líneas de control de flujo (*Handshake*), donde su uso es opcional dependiendo del dispositivo a conectar.

A nivel de software, la configuración principal que se debe dar a una conexión a través de puertos seriales RS-232 es básicamente la selección de la velocidad en **baudios** (1200, 2400, 4800, etc.), la verificación de datos o **paridad** (paridad par, paridad impar o sin paridad), los **bits de parada** luego de cada dato (1 ó 2), y la cantidad de **bits por dato** (7 ó 8), que se utiliza para cada símbolo o carácter enviado.



A		B	
Fun	Pin	Pin	Fun
RX	2	3	TX
TX	3	2	RX
GND	5	5	RX



A		B	
Fun	Pin	Pin	Fun
RX	2	3	TX
TX	3	2	RX
DTR	4	6	DSR
GND	5	5	GND
DSR	6	4	DTR
RTS	7	8	CTS
CTS	8	7	RTS

Figura 3. Conexión entre dispositivos con puertos seriales

Conexión de dos computadoras a través del puerto serial

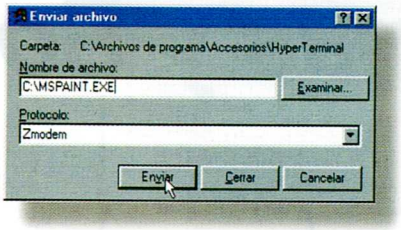
Esta es quizá la forma más elemental para la comunicación entre dos computadoras, figura 2. Observe en la figura 3 las conexiones que se pueden efectuar entre dos dispositivos que deseen comunicarse a través de puertos seriales.

Creando una nueva conexión con HyperTerminal.

Al ejecutar el HyperTerminal, éste mostrará una ventana en la cual se pregunta por el nombre de la nueva conexión (*p. ej. Ensayo*), figura 4, y a continuación mostrará otra ventana donde debemos configurar dicha conexión. En este momento lo principal es indicarle si la conexión se va a efectuar mediante un puerto serial y por cuál de ellos, o si se va a realizar a través del módem.

Al hacer la conexión por puerto serial, figura 5, se deben ajustar los parámetros de comunicación, es decir, la velocidad en baudios, la paridad, los bits de parada y los bits del dato, los cuales deben ser iguales en los equipos a comunicar. En la misma figura puede verse la ventana del hyperTerminal donde el programa pregunta al usuario por la configuración que tendrá la comunicación serial a utilizar.

Figura 4. Al ejecutar Hyperterminal, se dda inicio a una nueva conexión



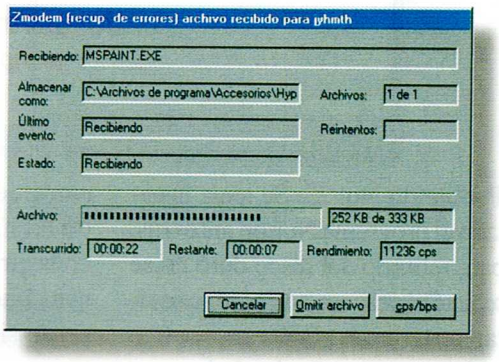


Figura 5. Conexión a través de un puerto COM. Propiedades de la comunicación

Enviar y recibir archivos.

Normalmente, la pantalla del HyperTerminal es utilizada para capturar lo que se escribe desde el teclado y enviarlo a través de uno de los puertos seriales o mediante el módem de la computadora. Con la propiedad de *Transferencia de archivos*, el programa se encarga de tomar un archivo seleccionado y enrutarlo por tales puertos en forma automática, sin intervención y control del usuario. Cuando esto sucede, la computadora remota recibe los datos en forma serial y los almacena en un archivo tal como el original.

Para enviar un archivo, **luego de tener las computadoras comunicadas**, basta con ir al menú *Transferir* y allí seleccionar la opción *Enviar Archivo*. Aparecerá una ventana en la cual se debe escribir el nombre y la ubicación del archivo a ser enviado, figura 6. En la computadora remota aparecerá automáticamente una ventana donde muestra que se está recibiendo el archivo. En este caso, el receptor no tiene que hacer operación alguna, siempre y cuando se tenga establecida la comunicación.

Captura de Texto.

Esta es una propiedad, que si es explotada correctamente, puede servir como una gran herramienta para los que estamos involucrados con la electrónica, con los sistemas de cómputo y con las comunicaciones. La captura de texto (diferente a la transferencia de archivos), es utilizada para convertir una cadena de caracteres recibidos en un archivo, el cual, posteriormente puede ser cargado por este mismo programa y ser enviado por los puertos en el mismo formato en que fue recibido.

Muchos equipos electrónicos guardan su configuración o programación en su memoria interna, la cual permite el acceso externo a través de comunicaciones seriales. Este el caso de los PLCs, de algunos controladores automáticos y de muchos equipos médicos. El HyperTerminal puede realizar copias de seguridad de dichos programas o configuraciones. @

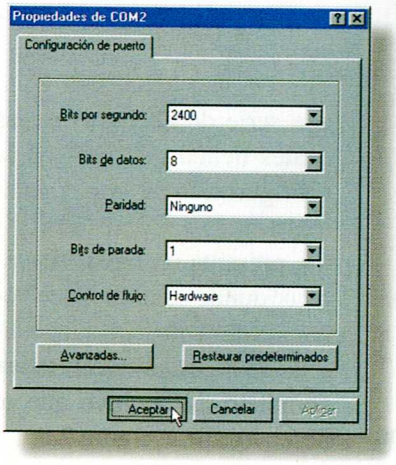


Figura 6. Envío de un archivo por el puerto serial

Problemas y Soluciones

Jesús Antonio Pineda Rodas
jeanpiro@telesat.com.co

Problema No. 23: Se tenía instalado el programa Norton antivirus, para retirarlo del disco duro no se realizó el proceso por Agregar/quitar programas. Por este motivo cada vez que se enciende la computadora, el sistema entrega un mensaje de error indicando que no encuentra un archivo. Ya se revisaron varios archivos de configuración como SYSTEM.INI y WIN.INI pero no se encuentra el nombre del programa al cual se hace referencia. La computadora trabaja bien, pero sería bueno anular esta molestia.

Solución: El sistema Windows 95 y Windows 98 tienen un proceso de instalación para cada aplicación, el cual afecta un archivo llamado el *registro*. Es en éste que se mantiene archivado el historial, tanto del hardware como del software instalado. Cuando se realiza el proceso de desinstalación de un programa cualquiera, se eliminan del registro las líneas que lo invocan. Para corregir el error y borrar las líneas que lo utilizan se debe hacer lo siguiente:

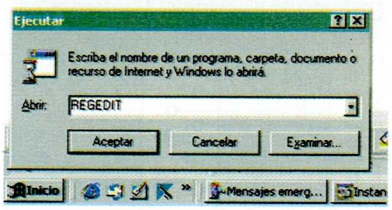


Figura 25. Ejecutando REGEDIT

- Como primer paso se debe inicializar la computadora y anotar completamente los nombres de los archivos a los que se refiere el sistema en el momento del arranque.
- Luego, se debe editar el registro, para tal fin el sistema brinda una orden llamada REGEDIT la que se ingresa por *Inicio,Ejecutar*,REGEDIT, figura 25. Se debe tener especial cuidado al manejar este archivo, ya que un error puede obligar a reinstalar todo el sistema Windows. Por esta razón, si se tienen dudas sobre el manejo de esta utilidad, se debe solicitar ayuda especializada.
- El programa REGEDIT edita una serie de alternativas, las cuales tienen que ver con la configuración de todo el sistema Windows. Como todo editor, presenta un menú de trabajo, donde se debe seleccionar *Edición, Buscar*, luego digitar en el recuadro el nombre completo del archivo que se desea localizar, figura 26.
- El procedimiento puede durar varios minutos y en la parte derecha aparecen las líneas en donde se encuentra la ejecución del programa. Sencillamente, se procede a borrar todo el resultado de la búsqueda. Por este motivo se debe ser muy claro en el nombre que se busca, ya que por un error se puede borrar otra aplicación.

Problema No. 24: Se tiene una computadora hace varios años, y no se le ha instalado últimamente ninguna aplicación. Actualmente, presenta problemas con la memoria, ya que no deja trabajar, al tratar de manejar algún programa entrega un mensaje de error sobre la memoria y en muchas ocasiones no abre el archivo. ¿Cual es la causa, si se tienen 32 MB de RAM?

Solución: El problema no parece de memoria RAM, si no de capacidad de almacenamiento en disco duro, es muy posible que se este quedando sin espacio. Todas las aplicaciones que trabajan bajo Windows utilizan lo que se llama el archivo de intercambio (*swap file*) el cual es un archivo que apoya a la memoria RAM y es imprescindible para

el correcto funcionamiento de las aplicaciones. Se pueden hacer dos cosas:

- Lo primero es buscar archivos que no se utilicen y estén ocupando espacio considerable. Adicionalmente, tanto el sistema como algunas aplicaciones, crean archivos temporales (*.TMP), los cuales se pueden borrar. Realice una búsqueda de estos archivos y bórrelos no son necesarios para el funcionamiento de la computadora.
- Si después de revisar, continua con el disco duro bajo en capacidad y tiene otras particiones disponibles, se puede transferir el archivo de intercambio a otra unidad. Para hacer esto se utiliza: presionando el botón derecho sobre *MiPC, Propiedades, Rendimiento, Memoria Virtual, Permitir especificar la configuración de memoria virtual*, figura 27.
- Si no dispone de particiones adicionales es un buen momento para considerar la posibilidad de ampliar el sistema de almacenamiento, actualmente es bastante fácil y económico.

Problema No. 25: Se tiene una computadora que es parte de una red Novell; al prenderla se demora bastante y luego entrega un mensaje de error y no entra a la red. Si conecto a la red utilizando un disco flexible la conexión es correcta. ¿Cuál puede ser la causa?

Solución: Si existe conexión utilizando disco flexible, se puede descartar que exista problema de cableado o configuración para la entrada a la red. Es muy probable que el problema este en el disco duro. Frecuentemente, por altibajos en el sistema eléctrico se presentan fallas en el disco duro que pueden ir dañando la estructura del disco (FAT) llegando el momento en que empieza a funcionar incorrectamente. Para revisar el disco duro se pueden utilizar aplicaciones especializadas como las de Norton Utilites. El sistema MS-DOS tiene la opción SCANDISK la cual se recomienda ejecutarla esporádicamente para revisar posibles daños y repararlos a tiempo.

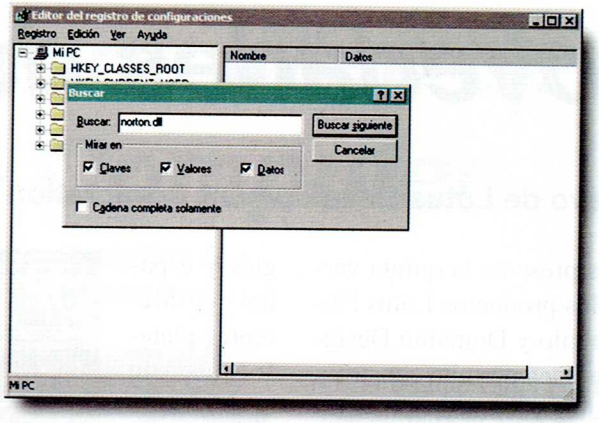


Figura 26. Búsqueda de archivos

Si al intentar ejecutar la orden desde el disco duro, se tienen problemas se recomienda en otra computadora crear un disco de arranque que incluya este comando y así realizar el procedimiento. En muchos casos se encuentra que el disco duro tiene demasiadas cadenas de archivos truncadas y daños en la estructura de directorios, si esté es el caso lo recomendable es formatear el disco para así garantizar que la información allí almacenada es correcta.

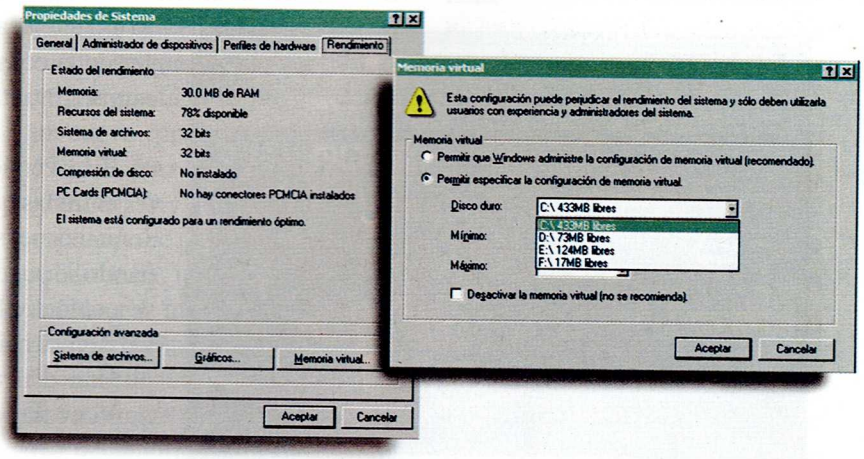


Figura 27. Configuración de memoria virtual

Novedades de Software

Lo nuevo de Lotus Development Corporation

Lotus presenta la quinta versión de los productos Lotus Notes, Dominio y Domaino Designer. Esta línea permite construir, implantar y gestionar aplicaciones exclusivas de colaboración que aumentan la productividad de los empleados.

Esta es la solución tecnológica líder en mensajería y colaboración, que sienta las bases en la nueva generación de la informática a nivel empresarial. Adicionalmente, presenta como otra característica, la simplificación en el desarrollo de páginas Web, así como la reducción de costos y la perfección de la gestión de la información.

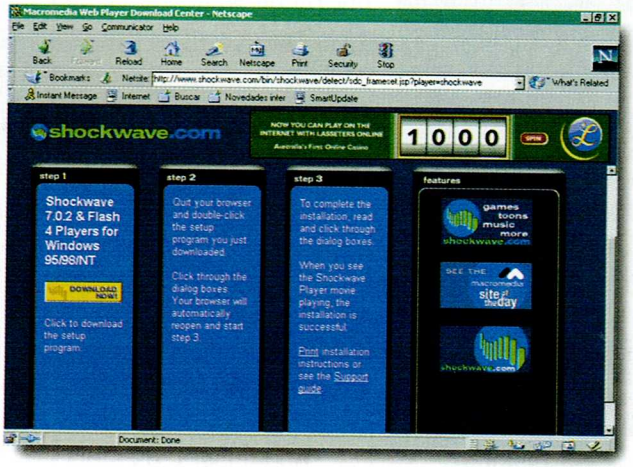
Actualmente estas versiones se encuentran disponibles en inglés y español y en diferentes plataformas de operación.

Como complemento, la compañía ha anunciado la disponibilidad de Sametime 1.0 en español, que consiste en una familia de productos para compartir documentos, colaborar y conversar mediante mensajes, audio o videoconferencia en tiempo real.

Lotus Sametine incluye funciones de gestión seguras y fiables, permite sacar el máximo partido de los conocimientos de una empresa mediante una metodología asequible, segura, estén donde estén los equipos de trabajo.

Mas información:
www.lotus.es

Macromedia libera la nueva versión Shockwave 7



La nueva actualización del popular Web Player de la compañía Macromedia, se puede descargar gratuitamente.

Esta versión tiene características importantes entre las que se incluye la capacidad de autoactualizarse, sencillamente cuando se esté navegando se puede disfrutar de la última versión que se encuentre liberada. Adicionalmente, la nueva versión es más rápida y permite que los usuarios puedan disfrutar de las mejores experiencias de multimedia interactiva.

Mas información:
www.macromedia.com

Los nuevos iMac de Apple Computer

Felipe González G.
ecekit@avan.net

Apple sigue sorprendiendo al mundo de la computación con nuevos modelos de equipos, nuevo software y una nueva versión del sistema operativo, el MacOS9 del cual hablaremos en la próxima edición. En esta oportunidad Apple ha lanzado al mercado, tres nuevos iMac mejorando notablemente el rendimiento de los modelos anteriores e introduciendo un nuevo concepto: la edición de video de escritorio o Desktop Video que puede llègar a ser tan importante como la masificación de la hoja de cálculo electrónica y la autoedición de escritorio, tecnologías que también inició Apple y que hoy están ampliamente difundidas por todo el mundo.

En esta sección de Hardware, hablaremos sobre los equipos y en la sección de Software hablaremos sobre el programa iMovie que hace posible esta nueva técnica, por lo menos para los usuarios comunes.

Los tres nuevos modelos son el iMac, el iMac DV y el iMac DV Special Edition (Edición especial). El nuevo iMac mejora notablemente las características técnicas del modelo anterior y el iMac DV introduce el nuevo concepto de la edición de video personal a nivel básico. El iMac DV Special Edition, incluye características sólo encontradas anteriormente en equipos de edición de video profesionales a un costo muy inferior a este tipo de equipos.

Algunas de las novedades técnicas de estos equipos son: Microprocesadores PowerPC G3 más rápidos, memoria básica de 64 MB y de 128 MB en el Special Edition, con la facilidad de expansión a través de una fácil puerta de acceso; un nuevo coprocesador ATI Rage 128 VR para el aceleramiento de gráficas 2D y 3D lo que mejora la operación de juegos e información multimedia; un nuevo sistema de sonido con más potencia y mejor calidad diseñado conjuntamnte con la conocida firma Harman-Kardon; la opción para utilizar la tecnología inalámbrica para Internet llamada AirPort, un novedoso sistema de acceso a la unidad de CD o DVD de tipo carga por ranura lo que elimina la a veces incómoda bandeja o "*tray*"; unidad de DVD y puertos FireWire en los modelos DV y discos duros más grandes en estos dos últimos modelos. Además, se ha eliminado el ventilador lo que le asegura el funcionamiento más silencioso posible lo que es muy importante cuando se trabaja de noche, por ejemplo.

Dentro de estas características, se pueden destacar los puertos FireWire, la unidad de DVD y su ranura de carga, el sistema de sonido, la alta capacidad de los discos duros y el nuevo panel lateral para la conexión de los periféricos. Esto permite realizar nuevas tareas con la computadora personal como la posibilidad de ver películas en formato DVD con el tamaño completo de la pantalla y sonido de alta calidad y quizás la más importante, editar nuestras propias películas y videos, algo que estaba reservado para los profesionales o usuarios avanzados a unos costos muy altos. Para hacerlo, simplemente se conecta una cámara de video con salida FireWire, se lleva la película al disco duro y con el nuevo programa iMovie, se edita, se le agregan sonidos, títulos y efectos y se regresa nuevamente a la cámara o a una videograbadora digital de formato DV o similar. @

Características técnicas

Procesador y memoria
- Procesador PowerPC G3 a 350 ó 400 MHz
- 512 K de memoria caché «backside» de nivel 2
- Bus de sistema a 100 MHz
- 64 MB ó 128 MB de PC100 SDRAM (3,3 V, de 64 bits, 168 contactos, a 100 MHz); dos ranuras DIMM que admiten hasta 512 MB usando ranuras DIMM de 64 MB, 128 MB ó 256 MB

Monitor
- Pantalla CRT «shadow mask» de 15 pulgadas (13,8 pulgadas de imagen visualizable en diagonal); densidad de puntos de 0,28 mm
- Calibrador de color «ColorSync», que proporciona uniformidad de colorido de la entrada al monitor y de éste a la salida
- Ajuste geométrico en pantalla para mantener las imágenes del monitor alineadas correctamente durante toda su vida útil
- Pie de inclinación opcional de 17°

Soporte gráfico
- Acelerador de gráficos ATI RAGE 128 VR 2D/3D con 8 MB de memoria gráfica SDRAM y soporte AGP 2X
- Monitor con tres diferentes resoluciones de gran claridad y sin parpadeo: 640 x 480 píxels a 117 Hz, 800 x 600 píxels a 95 Hz y 1.024 x 768 píxels a 75 Hz
- Color real de 24 bits en todas las resoluciones para mostrar millones de colores

Almacenamiento
- Disco duro Ultra ATA de 6 GB, 10 GB ó 13 GB
- Unidad de CD-ROM de carga por ranura de velocidad de 24x (máxima), o unidad de DVD-ROM de carga por ranura de velocidad de 4x (máxima)
  (reproduce discos de vídeo DVD y CD-ROM a una velocidad de hasta 24x)
- Admite dispositivos de almacenamiento USB; los modelos DV también admiten dispositivos de almacenamiento FireWire

Comunicaciones
- Módem incorporado de 56 K que admite los estándar V.90 y K56flex (conector RJ-11)*
- Ethernet incorporado de autoconexión 10/100BASE T (conector RJ-45)

Conexión de periféricos
- Dos puertos USB a una velocidad de hasta 12 Mbps cada uno; proporciona hasta 500 miliamperios por puerto para soportar dispositivos impulsados por bus
- Dos puertos FireWire de 6 contactos (IEEE 1394) a una velocidad de hasta 400 Mbps (sólo en los modelos DV); proporciona 6 W de potencia para admitir dispositivos impulsados por bus

Sonido
- Sistema integrado de alto rendimiento Odyssey de Harman Kardon
- Micrófono incorporado para reconocimiento de voz y grabación de sonido
- Dos entradas frontales para auriculares Minijacks para E/S de sonido analógico; que admiten 16 bits de audio estéreo y frecuencia de muestreo de 44,1 KHz
- Admite dispositivos audio USB

Vídeo (sólo en los modelos DV)
- Puerto estándar de salida VGA (Miniconector D-Sub de 15 contactos)
- Admite salida de vídeo simultánea («video mirroring»); dispositivos externos que muestran una imagen idéntica a la que aparece en el monitor

Teclado y ratón
- Teclado USB de Apple
- Hub USB de dos puertos integrado con dos conectores USB de tipo A
- Dos posiciones de inclinación ajustables (0° y 6°) usando pie de inclinación
- 12 teclas de función programables
- Ratón USB de Apple de alta resolución (400 dpi)

Requisitos eléctricos y homologaciones
- Tensión: 100 a 260 V CA
- Frecuencia: 47 a 63 Hz, monofásica
- Consumo máximo continuo: 150 W
- Cumple con la normativa EPA ENERGY STAR

Condiciones ambientales
- Temperatura de funcionamiento: 10 a 35 °C
- Temperatura de almacenamiento: -40 a 47 °C
- Humedad relativa: 5 a 95% sin condensación
- Altitud máxima: 3.048 m

Dimensiones y peso
- Altura: 38,1 cm
- Anchura: 38,1 cm
- Largura: 43,5 cm
- Peso: 15,8 kg

Problemas y Soluciones

Jesus Antonio Pineda Rodas
jeanpiro@telesat.com.co

Problema No. 30: Se tiene un problema con la multimedia, al ejecutar juegos, los sonidos son perfectos, pero al colocar un CD con música , ésta no suena. ¿Se necesita activar algún control adicional?

Solución: Definitivamente, no se necesita nada adicional. El problema que se experimenta es debido a que la señal de audio de la unidad de CD a la tarjeta de sonido, pasa a través de un pequeño cable, figura 21. Cuando esto ocurre, lo primero que se debe hacer es revisar que la conexión esté correcta la que, en muchos casos se afloja. Si el problema continúa, busque un multímetro para revisar la continuidad del cable, afortunadamente es un elemento de bajo costo.

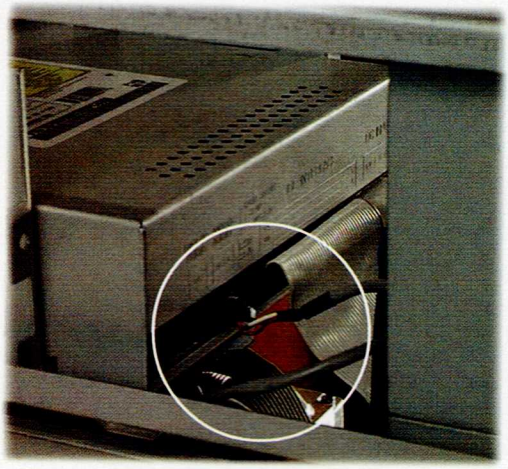


Figura 21.

Problema No. 31: ¿En todas las computadoras que tienen puerto USB, sólo es conectar y usar?

Solución: Tener un puerto USB en la computadora, puede hacer que un usuario considere la posibilidad de tener acceso a cualquier elemento de esta tecnología. Existen varias consideraciones que debe tener en cuenta para determinar si en su equipo existe un puerto USB y si está bien configurado:

- Tener el conector USB físicamente instalado; existen algunas computadoras que están habilitadas para trabajar con este dispositivo pero no lo traen incorporado.
- Disponer de plataforma Windows 95, Windows 98 o cualquier otra que maneje este puerto.
- Tener un programa de CMOS actualizado que maneje la BIOS para este dispositivo.
- En internet se encuentran programas de diagnóstico que examinan el hardware en la computadora para determinar si el puerto USB está disponible.

Problema No. 32: ¿Cuáles son las consideraciones que se deben tener cuando se necesita destapar la unidad central del equipo?

Solución: En realidad, cuando se decide a reparar los daños que su equipo puede sufrir, es importante tener en cuenta los siguientes consejos:

- Primero desconecte todos los elementos que generen alimentación eléctrica; no sólo con apagar la computadora dejan de circular ciertos valores de corriente.
- Retire el cable de red y el cable del módem.
- Prepare un sitio con buen espacio para trabajar; primero la comodidad.
- Siempre tenga en mente el sitio de conexión de las tarjetas de expansión y chips de memoria.
- Es recomendable aterrizar las manos para liberar la energía estática que el cuerpo puede adquirir. El valor que en un momento dado se acumula, puede dañar cualquier circuito electrónico en las tarjetas. En los almacenes electrónicos se puede adquirir una banda de conexión a tierra para la muñeca. En caso extremo, aterrice su cuerpo en alguna estructura metálica.
- Utilice siempre la herramienta adecuada, gran parte de los daños que se generan son ocasionados por utilizar incorrectamente elementos de uso casero para manipular los tornillos y otros componentes de la computadora.
- Si tiene que retirar las tarjetas, manéjelas con cuidado, no utilice fuerza para su conexión. @

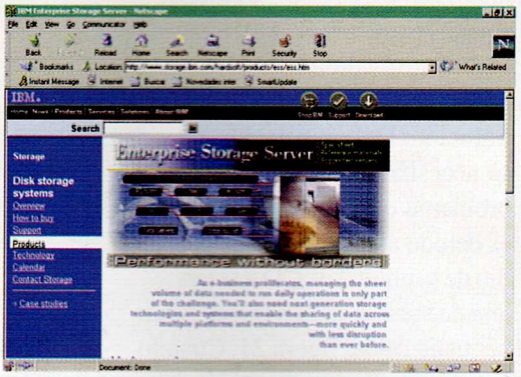
Novedades de Hardware

IBM lanza nuevo servidor de almacenamiento masivo para empresas

Enterprise Storage Server , es el nuevo servidor que IBM lanza al mercado, el cual se muestra como una generación de sistemas de almacenamiento en disco para compañías que requieren un rendimiento de primer nivel, escalabilidad y acceso universal a los datos en todos los entornos de la computación personal.

Presenta como principales características las siguientes:

- Está construido sobre la arquitectura Seascape, la cual demarca los conceptos de la próxima generación para el almacenamiento al integrar tecnologías de bloques de construcción propios de IBM. Incluye medios de almacenamiento en disco, cinta y óptico.
- Incluye procesadores de alto rendimiento.
- Copia remota; valiosa ayuda para el año 2000.
- Permite expandir desde 420 Gigabytes a más de 11 Terabytes.
- Trabaja con sistemas operacionales S/390, UNIX, Windows NT y AS/400

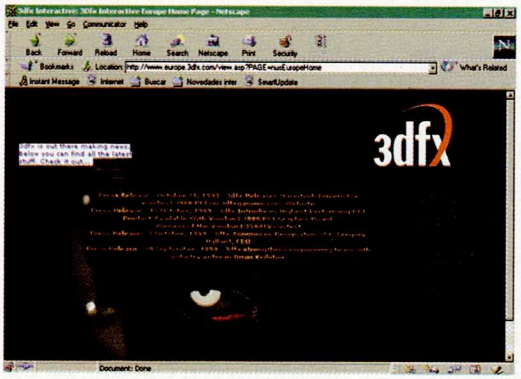


Más información: **www.storage.ibm.com/ess**

El nuevo chip de 3Dfx

En el manejo de las gráficas tridimensionales, la empresa 3Dfx presentó su nuevo chip, con el cual se pretende mejorar la potencia de los actuales Voodoo2 y Banshee.

Presentará dos modelos diferentes: Uno denominado Voodoo3 2000 que será compatible con las actuales tarjetas y Voodoo3 3000, destinado al mercado de distribuidores de informática y de tarjetas. La diferencia entre los dos modelos, además del precio, es la velocidad. Mientras el primero es capaz de alcanzar velocidades de hasta 250 megatexels por segundo, el segundo supera los 366 megatexels por segundo.



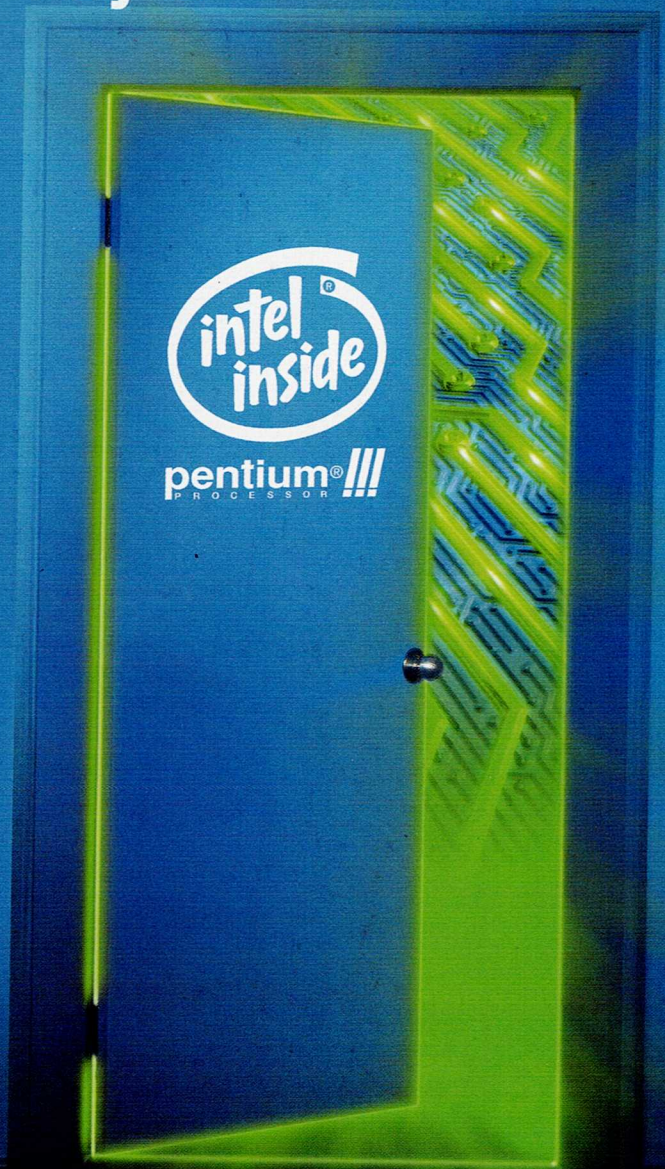
Como es natural, Voodoo3 garantiza una total compatibilidad con la enorme base instalada de programas en 3D existentes, estando optimizado para mejorar ampliamente el rendimiento de DirectX6, Glide y OpenGL. Además, dispone de soporte para aceleración de datos de video digital (DVD), garantizando una reproducción a 30 fps sin pérdida alguna de información.

La familia de estos procesadores estará disponible únicamente para slots AGP compatible 2x, optimizados para el juego de chips 440LX/BX de Intel.

Más información: **www.3dfx.com**

Presentamos el Procesador Intel® Pentium® III. Ahora tienes el poder no sólo para navegar en Internet, sino para sumergirte en él.

this way in™



www.intel.com/espanol

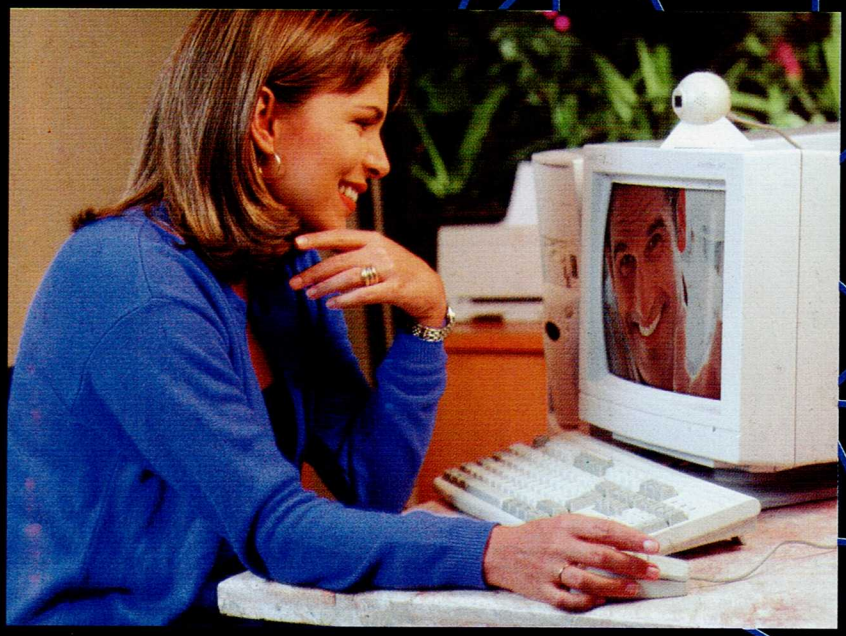
El procesador Intel® Pentium® III llegó y ahora podrás disfrutar Internet como nunca antes. Con el poder para explorar las páginas más vanguardistas de la red, no sólo navegarás en Internet, te sumergirás en él. Encuentra el poder en www.intel.com/espanol

© 1999 Intel Corporation. Todos los derechos reservados. Intel y Pentium son marcas registradas y this way in es una marca de Intel Corporation.

intel

Sólo para usuarios **Comcel**

Presentamos Comcelnet, el servicio de *Internet* más avanzado del mundo.



Comcelnet te ofrece lo último en tecnología I.P. para comunicarte con todo el mundo ágilmente, sin congestiones y con una excelente calidad de video.
Sólo Comcelnet te ofrece además:

- Acceso gratuito a E-Mail desde cualquier parte del mundo.
- Servicio técnico y asesoría gratis vía telefónica las 24 horas.
- Acceso inmediato.
- Tiempo ilimitado de uso.
- 233 puntos de venta y atención personalizada.

Sólo Comcel podía traerte una nueva visión de Internet.

Gratis cámara de video I.P. para los primeros 1000 afiliados.

COMCEL net

Comcel pone en tus manos lo último en tecnología I.P.

COMCEL 1

Asociada a BELL CANADA INTERNATIONAL

SIEMPRE EN CONTACTO

Servicio prestado por InterNET® REY MORENO (REY MORENO S.A.)

www.comcel.com.co

Si ya tienes acceso a internet o si quieres afiliarte por primera vez acércate a uno de nuestros distribuidores autorizados o comunícate desde un fijo al 108 Servicio al Usuario o gratis desde tu celular Comcel marcando *611 send.

El abuelo tuvo 4 buenas razones para comprar su primer carro.

(Cinco con la de repuesto).

Desde 1898 su tatarabuelo, su abuelo, su papá y usted, han tenido 5 buenas razones para usar llantas Goodyear: calidad, servicio, confianza, compromiso y liderazgo.

GOODYEAR. UN SIGLO DE LIDERAZGO. CONTIGO AYER. CONTIGO SIEMPRE.

NO PIENSE EN LLANTAS PIENSE EN

GOODYEAR

Qué está esperando para integrar las funciones de su servidor empresarial de misión crítica ...?

Sólo la línea de productos **UnixWare 7** le ofrece un sistema operativo de red **UNIX,** integrado e ideal para servidores empresariales basados en procesadores **Intel**, con todas las características necesarias para garantizarle todo el rendimiento, confiabilidad, escalabilidad, compatibilidad y flexibilidad que sus aplicaciones críticas requieren.

La línea de productos **UnixWare 7** ha sido desarrollada en diferentes configuraciones que se ajustan a las necesidades reales de su sistema, reduciendo así el tiempo y costo de operación.

SCO

Solicite presentaciones o demos sin ningún costo, en la oficina de SCO Colombia o adquiera, a un bajo costo, un producto de evaluación por 60 días.

DATA CENTER EDITION
Orientado a servidores del más alto rendimiento, con múltiples procesadores Intel y niveles de escalabilidad y confiabilidad comparables con Mainframes. Maneja herramientas SQL para la administración inteligente del Data Center.

ENTERPRISE EDITION
Desarrollado para aplicaciones de negocios a gran escala, manejo de bases de datos como soporte en la toma de decisiones y para el procesamiento de transacciones en línea, sobre servidores empresariales de alto nivel.

DEPARTMENTAL EDITION
Diseñado para servidores empresariales de mediana a gran escala que requieran ejecutar aplicaciones y compartir información vía LAN con PCs, NCs y otros dispositivos basados en Java.

BUSINESS EDITION
Creado para la operación de pequeñas y medianas empresas, con servidor web integrado, buzones de correo ilimitados, Network backups con soporte hasta para 250 clientes e interoperabilidad con MS Windows.

BASE EDITION
Desarrollado para plataformas de estaciones de trabajo como base para la ejecución de aplicaciones multiusuario en ambiente de redes.

SCO Colombia: Calle 100 No 8A-37 Torre A Oficina 802 Tels. & Fax: 218 4232 / 4297 / 1500 / 3743 • e-mail: yory@cable.net.co
Distribuidor Mayorista: MAKROCOMPUTO S.A. · Tels. 434 7000 / 434 7330 Gerencia de Producto SCO · Ext. 1054 • **Santafé de Bogotá**